Leipzig
Lane Medical Library

Ueber einen seltenen Fall von Oesophaguscarcinom in einem Pulsionsdivertikel.

Inaugural-Dissertation

zur

Erlangung der Doktorwürde

in der Medicin, Chirurgie und Geburtshilfe.

Einer Hohen medicinischen Fakultät

der Universität zu Leipzig

vorgelegt von

Curt Hüttner
approb. Arzt
aus **Dresden.**

Leipzig.
Druck von Bruno Georgi.
1900.

1899/

Gedruckt mit Genehmigung der medizinischen Fakultät zu Leipzig. 12. Juli 1900.
Referent: Herr **Geh. Med. Rath Prof. Dr. Marchand.**

Von den Erkrankungen des Oesophagus sind hauptsächlich, sowohl in klinischer als auch in pathologisch-anatomischer Hinsicht das Carcinom und die Divertikel von Interresse.

Die Divertikel zerfallen bekanntlich nach der wohl allgemein anerkannten Einteilung von Zenker und v. Ziemssen[1]) in Pulsions- und Traktionsdivertikel.

Die Traktionsdivertikel entstehen darnach durch einen an circumscripter Stelle von aussen wirkenden Zug an der Oesophaguswand.

Meist sind es zerfallene Bronchialdrüsen, oder Mediastinaldrüsen, welche mit dem Oesophagus verwachsen, dann später durch Schrumpfung und Narbenbildung die Oesophaguswand trichterförmig nach aussen ziehen.

Da an der vorderen Wand der Speiseröhre, namentlich in der Höhe der Bifurkation der Trachea, die Verhältnisse für derartige Vorgänge günstig erscheinen, so ist demgemäss auch der Sitz der Traktionsdivertikel an dieser Stelle der häufigste. Ihr Vorkommen ist nicht selten und in den meisten Fällen wohl nur ein zufälliger Sektionsbefund, da sie intra vitam meistens keine oder nur ganz unbestimmte Symptome verursachen.

---

[1]) Zenker und v. Ziemssen Lehrbuch der spec. Pathologie und Therapie Band VII. Anhang: Krankheiten des Oesophagus.

Anders dagegen verhält es sich mit den Pulsionsdivertikeln, welche sehr selten und vor allem für den Träger sehr gefährlich sind, denn sie können eine erhebliche Grösse erreichen, verursachen zu Lebzeiten deutliche Symptome und führen den Träger gewöhnlich durch Compression der Speiseröhre einer tötlichen Inanition entgegen.

Ueber die eigentliche Entstehungsursache der Pulsionsdivertikel sind die Ansichten getrennt.

Zenker und v. Ziemssen nehmen rein mechanische Ursachen als ätiologisches Moment für die Ausbildung der Pulsionsdivertikel an. Auf Grund der in der Litteratur beschriebenen Fälle dieser Art kommen sie zu dem Resultate, dass der beim Schlingakt von innen nach aussen wirkende Druck auf eine Stelle der Schlundwand, welche die normale Widerstandsfähigkeit verloren hat, ausbuchtend einwirkt. In dieser Ausbuchtung sammeln sich Ingesta an und stülpen, indem sie an Menge zunehmen, durch ihre Schwere den vorgebildeten Sack immer weiter aus. Die Ursachen für diesen locus minoris resistentiae an der Schlundwand sind mannigfache. Es können Traumen, hervorgerufen durch Fremdkörper jeglicher Art sein; ferner sind es alle lokalen Störungen, welche die normale Erweiterung des Oesophaguslumens beim Schlingakt irgend wie beeinflussen, wie zum Beispiel Strikturen, Strumen, Carcinom u. s. w. — Eine traumatische Ursache ist in einem von Zenker beschriebenen Falle mit Sicherheit nachgewiesen worden. Ein Offizier stürzte vom Pferde und zog sich dabei eine Ruptur des Schlundsackes zu; ein Divertikel resultirte. —

Der Sack ist demnach nach Zenker und v. Ziemssen als eine Pharyngocele, also eine Ausstülpung der Schleimhaut

durch die Fasern des Musculus constrictor inferior aufzufassen. Die typische Stelle für den Sitz der Pulsionsdivertikel ist der Uebergang des Pharynx in den Oesophagus, dort, wo die Passage am engsten und die Muskulatur am schwächsten ist.

Ganz entgegengesetzt ist dagegen die Ansicht v. Bergmanns[1]) über die Enstehungsursache der Pulsionsdivertikel. Er sieht die Disposition zur Entstehung der Divertikel in einer congenitalen Anlage. Er nimmt nämlich gewisse Anamolien an, die in der Entwicklung begründet sind. Nach ihm sind der Ausgangspunkt für die Entstehung gewisse Einfurchungen, die im Oesophagus von der Schliessung der Kiemenspalten her zurückbleiben und späterhin eine weitere Ausbildung erfahren. Diese Einfurchungen bilden also nach ihm die Grundlage für die Ausbildung der Pulsionsdivertikel. Er bestreitet völlig, dass es sich bei den Divertikeln um Hernien der Oesophagusschleimhaut handle. Die Begründung dafür, dass die Divertikel aus. den Ueberresten einzelner innerer Kiemenfurchen hervorgehen, sucht er darin, dass einmal diese Divertikel sich neben congenitalen Fisteln fänden, andrerseits, dass sie genau an der Stelle liegen, an der Ueberreste von den bezeichneten Visceraltaschen vorzukommen pflegen.

Im Anschluss daran sei es mir gestattet, die in der Litteratur beschriebenen Fälle von Pulsionsdivertikel kurz aufzuführen. Unerwähnt lasse ich die von Zenker und v. Ziemssen beschriebenen Fälle in dem oben erwähnten Werke.

Fall I beschrieben von Nicoladeni.[2])

Es handelt sich um ein vierjähriges Mädchen, welches

[1]) Archiv für klin. Chirurgie 1892. Band 43. Heft 1.
[2]) Wiener med. Wochenschrift 1897. No. 25—27

zwei Jahre vorher Laugenessenz getrunken hatte. Als Folgeerscheinungen waren Schlingbeschwerden zurückgeblieben. Nicoladoni sah das Kind, als es seit zwanzig Tagen alle festen, seit acht Tagen auch alle flüssigen Speisen erbrochen hatte. Mittelst Sondierung konnte er in der Höhe des jugelmus ein Hindernis feststellen. Die Sondenspitze war links vorn, nach innen von dem Ansatze des Sternocleidomastoideus, zu fühlen. Trotz operativen Eingriffes konnte das Kind nicht mehr gerettet werden. Die Sektion ergab eine Striktur im mittleren Teile des Oesophagus, darüber war der Oesophagus in $2^1/_2$ cm Länge nach links vorn sackartig ausgestülpt.

Fall II. Sandahl.[1])

Der Fall betrifft eine 74jährige Witwe, welche seit mehr als 15 Jahren an Schlingbeschwerden litt. Nach der Mahlzeit trat Erbrechen und Husten auf. Die Ingesta wurden grösstenteils unverdaut wieder hervorgewürgt. Der Tod trat schliesslich unter zunehmender Dyspepsie und Marasmus ein. Die Sektion ergab ein Pulsionsdivertikel des Oesophagus mit einer Eingangsöffnung von $2^1/_2$ cm Durchmesser an der Uebergangsstelle des pharynx. in den Oesophagus, in Höhe des unteren Randes der Cartilago cricoidea. Der Sack war 6 cm lang, kolpenartig endend.

Fall III. König[2])

Es handelt sich hier um die Beschreibung eines Spirituspräparates aus der Sammlung des pathologischen Institutes zu

[1]) Sandahl, Virchow-Hirsch 1878. II pag. 195.

[2]) Deutsche Chirurgie von Billroth-Lucke Lfrg. 35 1880. pag. 84—87.

Göttingen. Vom früheren Träger fehlen weitere Nachrichten. Es handelt sich um ein Pulsionsdivertikel von flaschenförmiger Gestalt, ca 12 cm lang, im grössten Breitendurchmesser ebenso breit. In situ bildet es die direkte Fortsetzung des Schlundes; vor seiner Oeffnung liegt das verengte Oesophaguslumen.

Fall IV. v. Bergmann [1])

Beschrieben wird ein seitlich sitzendes Pulsionsdivertikel. Dasselbe reicht rechts, zwischen Oesophagus und Trachea, fast bis zum Manubrium sterni herab. Der Sack wurde durch Operation entfernt; es erfolgte völlige Heilung.

Fall V. Virchow [2])

Demonstriert ein Spirituspräparat, von dessen einstigem Träger folgendes berichtet wird. Ein 40jähriger Mann, tuberkulös belastet, litt an inveterierter Lues. Gewohnheit von ihm war, sehr enge Halsbinden zutragen. Nach dem Genuss von einigen Bissen fühlte man bei demselben an der linken Seite des Halses eine Geschwulst von Pomeranzengrösse; durch Druck darauf entleerte Patient ohne Würgen das Genossene. Er kam schliesslich durch Inanition ad exitum. Das Präparat zeigt ein Pulsionsdivertikel, welches sich am Uebergange des Schlundes in den Oesophagus findet.

Fall VI. Dugge [3])

Betreffender Patient litt in den letzten Jahren an dysphagischen Beschwerden, die an Intensität immer mehr zu-

[1]) v. Bergmann, Archiv für klin. Chir. Bd. 43 Heft 1 1892.
[2]) Berliner klin. Wochenschrift 1890. No. 51 pag. 1192.
[3]) Münchner med. Wochenschrift 1893. Bd. 40. pag. 529.

nahmen. Er brachte nur noch flüssige Kost, und auch diese nicht immer, in den Magen; feste Speisen erbrach er kurze Zeit nach dem Genuss derselben. Mittelst Sondierung konnte ohne besondere Schwierigkeiten ein Pulsionsdivertikel in Höhe des Ringknorpels diagnosticiert werden. Die Sektion ergab folgenden Befund. Nach Aufschneiden des Oesophagus zeigt sich, gekennzeichnet durch eine quere, genau der Höhe des unteren Teiles des Ringknorpels entsprechende Falte, an der hinteren Seite eine Ausstülpung der Oesophagusschleimhaut, welche in allen Dimensionen ungefähr der Endphalanx eines fünften Fingers entsprach. Die Dicke der Wand ist dieselbe wie die des Oesophagus.

Fall VII. Neukirch[1])

Patient litt seit ungefähr 10 Jahren an Schlingbeschwerden, die sich im Laufe der Zeit immer mehr steigerten. Genossene Speisen blieben zeitweise im Schlunde stecken, um nach einiger Zeit wieder in den Mund zu gelangen. Die Sonde konnte zu Zeiten bis in den Magen eingeführt werden; an manchen Tagen jedoch stiess sie auf ein unüberwindliches Hindernis, 22 cm von den Schneidezähnen entfernt, nicht eingeklemmt, sondern frei beweglich. Sobald Patient z. B. Wasser getrunken hatte, konnte man perkutorisch rechts von der Wirbelsäule in der Höhe des dritten bis fünften Brustwirbels eine faustgrosse Dämpfung nachweisen, welche verschwand, sobald das Wasser wieder herausgewürgt wurde. Auf Grund dieser Symptome hin war die Diagnose Pulsionsdivertikel gesichert. Patient entzog sich dann einer weiteren Behandlung.

---

[1]) Deutsches Archiv für klin. Med. Bd. 36 pag. 179.

Fall VIII. Huber (Zürich)[1])

beschreibt drei Fälle, d. h. drei Präparate, von deren einstigen Trägern Angaben fehlen.

In dem ersten Präparate ist dort, wo man eigentlich den Oesophagus vermutet, ein ca $9^1/_2$ cm langer Blindsack von im Ganzen cylindrischer Gestalt, 8 cm im Umfange messend. Am oberen Ende des Sackes sieht man eine kleine, schlitzförmige Oeffnung, welche die Eingangsöffnung zum Oesophagus ist. Die Divertikelhöhle ist zur geradlinigen Fortsetzung des Schlundraumes geworden. Der Oesophagus ist durch Compression nach vorn gerückt. Der Anfang des Sackes ist genau unterhalb der Ringknorpelplatte, an der Grenze von Schlund und Speiseröhre gelegen.

Fall IX.

Das zweite Präparat wird nur kurz beschrieben. Es handelt sich um ein Divertikel, welches 9,7 cm im Längsdurchmesser und 14 cm im Umfange misst. Die Eingangsöffnung in das Divertikel ist unmittelbar unter der Platte des Ringknorpels gelegen. Das Oesophaguslumen an der Stelle beträgt 7 mm in der Breite und 1,4 cm von vorn nach hinten.

Fall X.

In diesem Falle ist das Divertikel nur $3^1/_2$ cm lang, leicht konisch nach unten zugespitzt; das Oesophaguslumen ist stark verengt. Der Sack beträgt nur $1^1/_2$ cm in der Breite. Der Sitz des Divertikels ist ebenfalls dicht unterhalb der Ringknorpelplatte.

[1]) Deutsches Archiv für klin. Med. Bd. 53. pag. 103.

Fall XI. Kocher (Bern)[1])

beschreibt zwei Fälle von Divertikel, welche durch Operation entfernt wurden. Der erste Patient litt an den bekannten Erscheinungen, die auf das Bestehen eines Pulsionsdivertikels hindeuten liessen. Bei der Untersuchung in Narkose stiess man mittelst Sonde, etwa 22 cm vom oberen Alveolarrande entfernt, auf ein Hindernis im Oesophagus, welches die Sonde nicht weiter vordringen liess. Ein neben der Sonde eingeführter Katheter konnte leicht bis 39 cm vom Alverlarrand entfernt eingeführt werden. Bei der Operation fand sich ein Divertikel von 7 cm Längs- und $5^1/_2$ cm Breitendurchmesser dierkt hinter dem Ringknorpel.

Fall XII.

Bei dem zweiten Patienten trat, sobald er Speise oder Getränke zu sich genommen hatte, links vom Brustbein und auf dem Manubrium sterni ein leichte Dämpfung auf, die vor dem Genusse der Speisen nicht vorhanden war. Uebte man auf die vordere linke Halsseite einen Druck aus, so kamen die genossenen Speisen wieder zum Munde heraus. Eine eingeführte Sonde stiess, etwa 20 cm von den Schneidezähnen entfernt, auf einen Widerstand. Bei der vorgenommenen Operation fand sich ein Divertikel, 7 cm lang, 3—4 cm im queren Durchmesser von cylindrischer Gestalt in der Höhe der Ringknorpelplatte.

Fall XIII. Pfister[1])

Es handelt sich hier um einen fünfzigjährigen, abgemagerten Patienten, der seit längerer Zeit an Schlingbeschwerden litt.

[1]) Correspondenzblatt für Schweizer Aerzte. Bd. 22. pag. 233.
[1]) Correspondenzblatt für Schweizer Arzte. Bd. 26. pag. 107.

Nach dem Genusse von Flüssigkeiten zeigte sich eine Schwellung zu beiden Seiten der Trachea. Beiderseits von Manubrium sterni liess sich eine leichte Dämpfung nachweisen, nach oben bis zur Clavicula, nach unten bis zum zweiten Intercostalraum reichend. Bei Druck auf den Hals hörte man ein gurgelndes Geräusch; bald darauf gelangte die Flüssigkeit wieder in den Mund. Bei Einführung der Sonde stiess man, 25 cm von den Schneidezähnen entfernt, auf einen Widerstand. Auf Grund dieser Symptome wurde die Diagnose Pulsionsdivertikel gestellt.

Fall XIV. Mandach[1])

Ein 62jähriger Arbeiter litt seit sechs Jahren an den bekannten Erscheinungen eines Pulsionsdivertikels. Bei der vorgenommenen Operation zeigte sich ein 6,5 cm langes Divertikel, welches in der Höhe der Cartilago cricöidea links hinten vom Oesophagus abging, als cylinderförmiger, derb bindegewebiger Blindsack; der Umfang betrug 9,5 cm.

Fall XV. Klemperer.

Ein 45jähriger Patient litt seit zwei Jahren an Schlingbeschwerden. Nach Genuss von Speisen bekam er Würgen, brachte darauf unverdaute Speisen wieder zum Vorschein. Eine eingeführte Sonde dünnen Kalibers blieb 12 cm hinter den Schneidezähnen stecken. Zu Zeiten gelangte die Sonde glatt in den Magen. Beim Trinken trat an der rechten Seite des Halses, dicht oberhalb der Clavicula, eine kleine, apfelgrosse Vorwölbung auf, blieb zwei bis drei Sekunden sichtbar,

---

[1]) Deutsche Med. Wochenschrift 1895. Litteraturbeilage pag. 39.

um alsdann wieder zu verschwinden. Es wurde die Diagnose Pulsionsdivertikel gestellt.

Fall XVI. Schwalbe[1])

Es handelt sich um einen 47jährigen Patienten. Ende der dreissiger Jahre bekam er Magenbeschwerden. Fünf Jahre später traten Schlingbeschwerden ein, die sich im Laufe der Zeit steigerten.. Zugleich bemerkte er, dass Speisen nach dem Essen zum Teil unverdaut wieder zum Vorschein kamen. Die Untersuchung ergab 25 cm hinter der Zahnreihe ein unüberwindliches Hindernis. Die gestellte Diagnose Pulsionsdivertikel wurde durch eine Röntgenphotographie — Füllung des Sackes mit Wismuthaufschwemmung — bestätigt. Das Divertikel sass in der Höhe des sechsten Brustwirbels, rechts von der Wirbelsäule.

Ueber den Sitz des Carcinoms im Oesophagus gingen früher die Ansichten sehr auseinander. Nach Rockitansky[2]) wird besonders die obere Hälfte, „minder häufig das Endstück nächst der Cardia“ befallen. Nach Förster[3]) ist das Vorkommen des Carcinoms im oberen Drittel wie an der Cardia gleich häufig. Klebs[4]) nimmt an, dass das Carcinom „an dem der Teilungsstelle der Trachea benachbartem Abschnitte, also demjenigen Teile, welcher ohne Zweifel am häufigsten mechanischen Läsionen ausgesetzt ist“ vorkommt.

Zenker nimmt an, dass das Carcinom in jedem Abschnitte der Speiseröhre vorkommen kann, meistens jedoch im unteren

[1]) Münchner Med. Wochenschrift 1899 No. 44 pag. 1459.
[2]) Rockitansky, path. Anatomie 1861. Bd. III, pag. 131.
[3]) Förster, path. Anatomie 1875, pag. 183.
[4]) Klebs, path. Anatomie Bd. I. pag. 101.

Drittel, seltener im oberen. Er stellt eine Statistik über die Häufigkeit des Sitzes des Carcinoms auf,

im oberen Drittel 15,5%
im mittleren Drittel 51,7%
im unteren Drittel 63,8%

Als besondere Prädilektionsstelle für den Sitz des Carcinoms wird jedoch im allgemeinen die Kreuzungsstelle des Oesophagus mit dem linken Hauptbronchus angegeben. Cohnheim[1]) hat nun den bevorzugten Sitz des Carcinoms an dieser Stelle mit als beweisend für seine Carcinomtheorie verwertet. Bekanntlich entsteht nach ihm das Carcinom aus Ueberresten embryonaler Zellen. Die constante Lokalisierung des Carcinoms an der oben angegebenen Stelle hat nach ihm ihren Grund darin, „dass dies die Stelle ist, wo ursprünglich Oesophagus und Luftröhre zusammen hängen, mithin eine entwiklungsgeschichtliche Complikation statt hat (pag 641).

Gegenüber dieser Theorie Cohnheims ist nun von verschiedenen Seiten auf andere, die Carcinombildung begünstigende Momente hingewiesen worden, namentlich auf den Einfluss wiederholter mechanischer und chemischer Reize. Hierher gehört vor allem die Entwicklung des Carcinoms an der Unterlippe bei Rauchern, des Carcinoms am Scrotum bei Schornsteinfegern, die Entwicklung des Mammacarcinoms, dieeines Magencarcinoms auf dem Boden eines ulcus Ventriculi, des Zungenkrebses an Stellen, die durch cariöse Zähne besonders und andauernd gereizt beziehungsweise mechanisch verletzt werden.

Ebenso erklärt man die Entstehung des Oesophaguscarcinoms durch verschiedene mechanische und chemische Reize, denen

[1]) Cohnheim, Vorlesungen über allgemeine Pathologie Bd. I, pag. 640—641.

die Oesophagusschleimhaut besonders ausgesetzt ist. Vor allem ruft bei Bestehen eines Pulsionsdivertikels die dauernde Reizung durch Speisen beziehungsweise Getränke, die sich im Sacke stauen, eine Entzündung der Schleimhaut des Sackes hervor, die sich kundgiebt durch Verdickung der Sackwand und durch kleinzellige Infiltration in der Schleimhaut. Dass dadurch das Divertikel den Boden für carcinomatöse Wucherung abgeben kann, ist leicht erklärlich, obwohl anscheinend äusserst selten. Denn in der mir zugänglich gewesenen Litteratur habe ich keinen Fall finden können, in dem im Divertikel sich ein Carcinom gebildet hätte. Dass dies aber doch vorkommen kann, beweist der im Folgenden zu beschreibende Fall, dessen Bearbeitung mir von Herrn Medicinalrat Doktor Schmorl in liebenswürdiger Weise überlassen worden ist.

Soweit in den oben beschriebenen Fällen die Möglichkeit vorlag, ein solches Pulsionsdivertikel genauer zu untersuchen, makroskopisch sowohl wie mikroskopisch, so ist in keinem Falle eine erhebliche Veränderung der Sackschleimhaut gefunden worden. Man konnte zwar überall eine Verdickung derselben gegenüber der normalen Oesophagusscheimhaut, sowie eine Verhornung der oberflächlichen Epithelien finden. Doch nirgends waren in den tieferen Schichten der Schleimhaut Veränderungen nachweisbar, die auf wesentliche pathologische Umwandlungen der Epithelien schliessen liessen.

Andere Verhältnisse dagegen zeigt der hier zu beschreibende Fall; derselbe stammt aus der Sammlung des pathologisch-anatomischen Institutes des Friedrichstädter Krankenhauses zu Dresden.

Leider steht mir nur ein älteres Spirituspräparat zur Verfügung, welches nicht mehr in allen Teilen ein so klares Bild

giebt als ein frisches. Vor allem werden die Grössenverhältnisse nicht mehr genau genug wiederzugeben sein, da das Präparat schon erheblich geschrumpft ist.

Von seinem früheren Träger fehlen genaue Angaben. Nur Folgendes habe ich von der Vorgeschichte in Erfahrung bringen können. Träger war ein 72jähriger Rentier. Zehn Jahre vor seinem Tode traten bei ihm deutliche Schlingbeschwerden auf, die sich im Laufe der Zeit steigerten. Feste Speisen kamen zum Teil unverdaut wieder zum Vorschein; kurz, es traten Symptome auf, die den Arzt die Diagnose Pulsionsdivertikel stellen liessen In den letzten Jahren wurden die Schlingbeschwerden derartig, dass Patient völlig unfähig war, Speisen zu schlucken. Er ging schliesslich an Inanition zu Grunde. Aus dem Sektionsbefund sind für uns nur die an den Halsorganen bestehenden Veränderungen von Interesse.

Das mir zu Verfügung gestellte Spirituspräparat begreift in sich: Zunge, Kehlkopf mit Trachea bis zur Bifurcationsstelle und den Oesophagus mit dem retropharyngealen Bindegewebe. In der Höhe des oberen Drittels des Ringknorpels ist das Oesophaguslumen auf das äusserste verengt. Der Durchmesser beträgt an dieser Stelle ca. 2 mm von vorn nach hinten, von links nach rechts 3 mm. Dicht oberhalb dieser verengten Stelle buchtet sich der Oesophagus nach links und hinten aus. Man gelangt in einen zwischen hinterer Wand der Speiseröhre und der Wirbelsäule gelegenen Sack, dessen Längsdurchmesser $3^1/_2$ cm, dessen Querdurchmesser ungefähr 2 cm, sowohl von vorn nach hinten, als auch von links nach rechts, beträgt. Der grössere Teil des Sackes gehört der linken Körperhälfte an, höchstens ein Drittel ragt nach der rechten Seite hinüber. Die Schleimhaut der Speiseröhre setzt sich unverändert in den

Sack fort und kleidet selbigen in dessen oberen Drittel aus, ohne dass makroskopisch, ausser Verdickungen und zahlreichen Faltungen der Schleimhaut, eine Veränderung erkennbar ist. Ungefähr vom mittleren Drittel beginnt eine schon makroskopisch erkennbare Veränderung derselben, in dem das Epithel sich allmählich verliert. In der Tiefe des Sackes ragen an Stelle desselben weiche, markweisse, an der Oberfläche warzenförmige Geschwulstmassen in das Lumen des Sackes hinein.

Was das Verhältnis des Divertikels und des in seiner Tiefe sitzenden Tumors zu seiner Umgebung betrifft, so lassen sich nirgends Verwachsungen mit dem umgebenden Bindegewebe nachweisen.

Bei Betrachtung des längsgespaltenen Divertikels sehen wir, dass die Neubildung das mittlere und untere Drittel des Sackes einnimmt. Nach der Trachea zu gehen die Geschwulstmassen bis dicht an die vor ihnen liegende Oesophagusschleimhaut heran, ohne indessen in diese hinein gewuchert zu sein. Nach oben hin reichen sie bis nahe zur Eingangsöffnung des Sackes, haben aber die darüber liegende Schleimhaut noch nicht zerstört. Nach hinten zu wird der Sack von normalem retropharyngealem Bindegewebe begrenzt.

Die mikroskopische Untersuchung zweier mit Haematoxylin-Eosin gefärbten Gewebsstücke ergab folgendes. Der eine Schnitt ist so gelegt, dass er den Tumor und zugleich die vor ihm liegende Schleimhaut des verengten Oesophagus getroffen hat. Dieselbe zeigt normale Verhältnisse. Dicht unterhalb der Mucosa sind die ersten Carcinomzellen erkennbar. Zwischen denselben besteht eine Infiltration mit kleinen Rundzellen. Je tiefer man kommt, desto massiger ist die Anhäufung der Carcinomzellen. Die Neubildung zeigt hier deutlich den Bau des

Plattenepithelkrebses. Zwischen den einzelnen Zellnestern liegt ein kernarmes Bindegewebe mit teils spindelförmigen, teils rundlichen Zellen. An einzelnen Stellen sind die Zellhaufen so massig, dass das Bindegewebe nur wie ein zartes Gerüst zwischen ihnen liegt.

Die Krebszellen sind teils polygonale, teils runde grosse Zellen mit schwach blau gefärbten Kernen. Das Bindegewebe ist dort, wo die carcinomatösen Massen in das Divertikellumen gewuchert sind, reichlich mit kleinen Rundzellen von intensiv blauer Kernfärbung durchsetzt.

Einen zweiten Schnitt habe ich durch die Schleimhaut zwischen oberem und mittlerem Drittel des Sackes gelegt. Die oberflächlichen Epithellagen zeigen hier eine erhebliche Verdickung mit Verhornung der äusseren Zellschichten. Die tieferen Lagen des Epithels erweisen sich zapfenförmig in die Tiefe gewuchert. Die Zapfen hängen grösstenteils mit den in der Tiefe gelegenen Zellhaufen zusammen. Auch hier zeigt das Bindegewebe die gleiche kleinzellige Infiltration. Das in dem Schnitte mit sichtbare retropharyngeale Bindegewebe ist frei von epithelioiden Zellen.

Es erübrigt jetzt noch die Frage zu erörtern, wie die Entwicklung der beiden zusammenfallenden Erkrankungen einher gegangen ist. Zwei Möglichkeiten liegen vor. In dem einen anzunehmenden Falle kann die primäre Erkrankung die Entwicklung des Carcinoms in der Oesophagusschleimhaut gewesen sein. Im Anschluss daran hat sich dann das Divertikel im Laufe der Zeit ausgebildet.

Andernfalls bestand das Pulsionsdivertikel schon längere Zeit, und erst sekundär hat sich auf dem Boden desselben das Carcinom entwickelt. Wenn die erstere Annahme auf richtiger

Basis beruhen soll, so müsste das Carcinom vor allem in der hinteren Wand des Sackes sitzen. Ebenso muss dann die übrige Schleimhaut des Sackes wie auch die des Oesophagus in grösserer Ausdehnung von Carcinomzellen durchsetzt sein. Etwas derartiges hat aber die vorgenommene Untersuchung nicht ergeben. Man muss vielmehr auf Grund des Befundes zu der Annahme sich neigen, dass auf dem Boden des schon länger bestehenden Divertikels sich das Carcinom sekundär entwickelt hat. Vor allem macht dies sehr wahrscheinlich die angestellte mikroskopische Untersuchung.

Die Schleimhaut der Speiseröhre ebenso wie die des Sackes in dessen oberem Drittel bis zur Hälfte des mittleren zeigt sich intakt. Allmählich, und zwar erst in den tieferen Schichten der Sackschleimhaut, beginnt eine atypische Wucherung der Epithelien, indem sie, wie oben beschrieben, zapfenförmig in die Tiefe wuchern, um schliesslich in durch Bindegewebe getrennte Zellnester überzugehen. Im Boden des Sackes ist von Schleimhaut nichts mehr zu sehen, sondern an deren Stelle an der Oberfläche ulcerierte Carcinommassen.

Als ätiologisches Moment für die Entwicklung des Carcinoms ist hier ohne Zweifel der Einfluss andauernder chemischer und mechanischer Reize anzusehen. Den Reiz haben in diesem Falle die sich im Sacke stauenden und sich zersetzenden Speisen abgegeben.

Aus dem vorliegenden Falle geht sicher hervor, dass sich ein Carcinom auf Grund chemischer und mechanischer Reize entwickeln kann.

Am Schlusse meiner Arbeit sei es mir gestattet, Herrn Medizinalrat Dr. Schmorl für die Ueberlassung des Materials zu dieser Arbeit, sowie für die liebenswürdige Unterstützung bei Abfassung derselben meinen ergebensten Dank auszusprechen.

Vita.

Ich, Curt Waldemar Hüttner, bin geboren am 4. Juli 1873 in Dresden, besuchte bis zu meinem 19. Jahre das Gymnasium zum Heiligen Kreuz zu Dresden, welches ich Ostern 1893 mit dem Zeugnis der Reife verliess. Nach Ableistung meines ersten halben Dienstjahres als Einjährig-Freiwilliger in 2ten Grenadier-Regiment No. 101 in Dresden studierte ich Medicin; bis Ostern 1896 in Leipzig, 1896 bis 1897 in Würzburg, bis zu meinem Staatsexamen wieder in Leipzig. Meine Examina bestand ich daselbst, das Physicum Sommer 1895. Das Staatsexamen den 16. Juli 1898. Winter 1898 diente ich als einjährig-freiwilliger Arzt. Vom 1. April bis 1. September war ich als Volontärarzt im pathologischen Institut zu Dresden thätig. Seit 1. September 1899 bin ich Assistenzarzt an der Kinderheilanstalt zu Dresden.